

AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE ACADÊMICA SOBRE A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: UM ESTUDO DE CASO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

Alexandre de Souza Júnior ¹
Manoel Leandro Araújo e Farias ²
Lucas de Assis Wanderley Araújo ³
Sonaly Mendes Arruda ⁴
Mateus Rodrigues da Costa ⁵

RESUMO

A geração de resíduos sólidos está intrinsecamente relacionada com o consumo desenfreado, incitada pelo sistema capitalista e pela mídia, desencadeando diversos problemas socioambientais que afetam diretamente o bem-estar do ser humano. Além do mais, o gerenciamento inadequado desses resíduos tem potencial para poluir a atmosférica, alterar climas, bem como contaminar solos e corpos hídricos e alterar a qualidade de vida. O estudo tem a finalidade de avaliar a percepção da comunidade acadêmica acerca da gestão de resíduos sólidos na Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Campus Campina Grande, objetivando auxiliar a elaboração de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos. Realizou-se o levantamento junto à comunidade acadêmica acerca dos tipos de resíduos gerados, incluindo resíduos perigosos, da forma de coleta, limpeza e destino final. Os resultados apontaram que a maior parte dos entrevistados são alunos que passam a maior parte do tempo em salas de aula e geram, principalmente, resíduos do tipo papel, plástico e matéria orgânica. A maioria dos entrevistados também descarta de forma correta os resíduos perigosos, acha insuficiente a quantidade de depósitos de resíduos, avalia o serviço de limpeza da universidade como regular e desconhecem a destinação final dos resíduos. E embora o destino final seja o aterro sanitário, muitos desses resíduos são passíveis de reuso, reciclagem e compostagem, demonstrando que é o necessário a elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para a universidade, mas também ações no tocante a conscientização ambiental.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), Gestão, Universidade.

¹ Mestrando do Curso de **Engenharia Civil e Ambiental** da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, alexandrejr5@hotmail.com;

² Doutorando do Curso de **Engenharia Civil e Ambiental** da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, mlaf.engcivil@gmail.com;

³ Mestrando do Curso de **Engenharia Civil e Ambiental** da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, lucassis7@outlook.com;

⁴ Mestranda do Curso de **Engenharia Civil e Ambiental** da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, sonaly_mendes@hotmail.com;

⁵ Professor orientador: Mestrando, Instituto Federal da Paraíba - IFPB, mateusrodrigues.civil@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A questão ambiental tem sido amplamente discutida durante os últimos anos em virtude da preocupação com a conservação dos recursos naturais e a degradação do ambiente provocada pelas atividades humanas (ALBUQUERQUE *et al.*, 2010).

As últimas décadas foram marcadas por inúmeras transformações, sendo a transição do Brasil agrário para um país urbano uma consequência direta do processo de industrialização. A concentração da população no meio urbano e a vida socioeconômica calcada nos padrões do capitalismo, proporcionaram o aumento na geração de resíduos sólidos dos mais variados tipos, ocasionando um processo de degradação ambiental e influenciando na qualidade de vida do homem (BORDO, 2005; ROTH; GARCIAS, 2008).

As tendências de conveniência e praticidade, estimuladas pelo ritmo de vida nos centros urbanos e pelas mudanças verificadas na estrutura familiar tradicional, incentiva a demanda por produtos industrializados e descartáveis que permitem economia de tempo e esforço, causando grande impacto na geração de resíduos em virtude do volume produzido ser cada vez maior (MADI; REGO, 2015).

Atualmente, os níveis de de geração de resíduos sólidos nos centros urbanos são de, aproximadamente, 1,3 bilhões de toneladas ao ano, correspondendo a 1,2 kg por habitante ao dia. Estimativas apontam que os números atingirão a marca de 2,2 bilhões de toneladas ao ano em 2025 (BANCO MUNDIAL, 2012).

No Brasil, a geração de resíduos sólidos urbanos (RSU) em 2017 foi de 78,4 milhões de toneladas, atingindo a marca de 1,035 kg per capita. No tocante à disposição final, 42,3 milhões de toneladas de RSU, ou 59,1% do total foram depositados em aterros sanitários e o restante, 40,9% foi despejado em locais inadequados (lixões ou aterros controlados) (ABRELPE, 2017).

As discussões relativas ao desenvolvimento sustentável despertaram as organizações para práticas voltadas para a preservação ambiental. Esses debates incitaram instituições de ensino superior para uma reflexão sobre seu papel e a busca por iniciativas que permitam criar um espaço universitário social e ambientalmente responsável (LAHAISE, 2010).

Instituições de ensino, como faculdades e universidades, podem ser equiparadas a pequenos núcleos urbanos, visto que desenvolvem diversas atividades (ensino, pesquisa e extensão), mas também atividades inerentes ao seu funcionamento e operação, como restaurantes e locais de convivência. A principal consequência das atividades cotidianas das Instituições de Ensino Superior (IES) é a geração de resíduos sólidos, substâncias químicas e

resíduos perigosos, resíduos industriais e de serviços de saúde. A partir desse contexto, observa-se que a responsabilidade das universidades no gerenciamento de seus resíduos, com vista a minimização dos impactos no meio ambiente e na saúde pública, requer a sensibilização da comunidade acadêmica, deixando evidente que as IES devem atuar no combater aos impactos gerados e, conseqüentemente, servindo de exemplo ao cumprimento da legislação que trata da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (FURIAM & GÜNTHER, 2006; TAUCHEN & BRANDLI, 2006).

Dessa forma, a posição em que se encontram as IES para melhoria do seu comportamento ambiental é privilegiada, pois, se por um lado figuram como geradoras de problemas ambientais, por outro lado desfruta de conhecimento e técnicas para abordagem desses problemas (GRAEDEL, 2002).

Nesse sentido, o estudo se propõe avaliar a percepção da comunidade acadêmica acerca da gestão de resíduos sólidos na Universidade Federal de Campina Grande – campus Campina Grande.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado no campus central da Universidade Federal de Campina Grande localizado na rua Aprígio Veloso, 882 - Bodocongó, Campina Grande - PB. A área delimitada para o estudo foi o setor C, composto, principalmente, de blocos de salas de aula, blocos administrativos e laboratórios utilizados em práticas acadêmicas, além de locais de vivência (Figura 1).



Figura 1 - Delimitação da área de estudo - adaptado.
Disponível em: <http://epmarx2015.blogspot.com/2015/>

Para realização deste estudo, foram desenvolvidos questionários de diagnóstico dos resíduos gerados no campus, que serviram de referência para o estudo, e aplicados junto a comunidade acadêmica e aos responsáveis pelos laboratórios do setor C, abordando questões quanto à geração, o gerenciamento e a destinação final dos resíduos oriundos das atividades desenvolvidas na universidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que se refere ao enquadramento funcional dentro da comunidade acadêmica, 98,5% dos entrevistados são alunos e 1,5% professores (Figura 2).

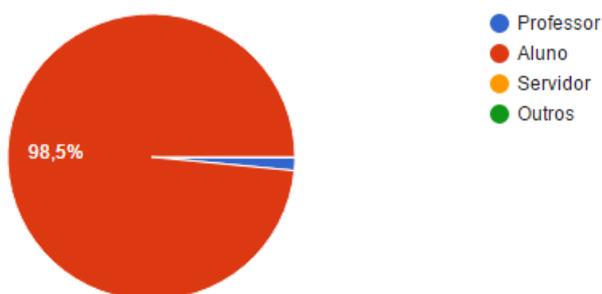


Figura 2 - Enquadramento funcional

Quando indagados sobre os locais de maior tempo de permanência, 83,3% dos entrevistados afirmaram ser em salas de aula, 15,2% em laboratórios e 1,5% em outros locais (locais de convivência, quadras esportivas, biblioteca, por exemplo) (Figura 3).

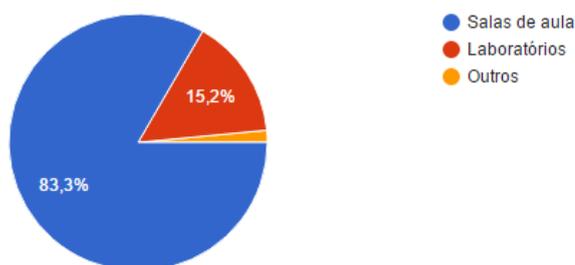


Figura 3 - Local de maior permanência na universidade

Com relação aos tipos de resíduos mais gerados pela comunidade acadêmica durante permanência na universidade, 84,8% dos entrevistados declararam ser o papel, 48,5% plástico, 13,6% materiais orgânicos, 4,5% vidros, 3% perigosos (resíduos com substâncias prejudiciais e que representam perigo imediato ao ser humano e ao ambiente), 1,5% metais e 1,5% outros (Figura 4).

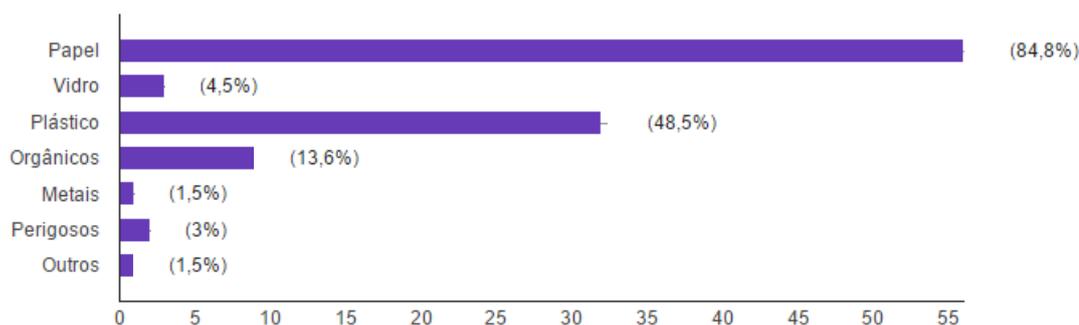


Figura 4 - Resíduos gerados na universidade

Aos entrevistados que afirmaram gerar resíduos perigosos, 70,6% afirmaram descartar de maneira adequada essa classe de resíduo e 29,4% de maneira inadequada (Figura 5).

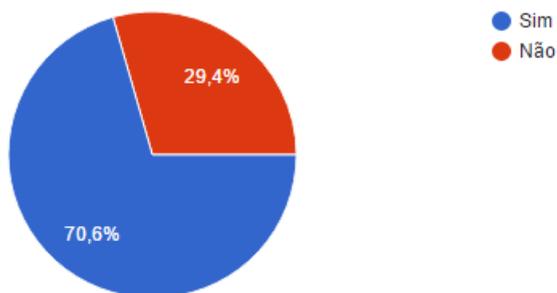


Figura 5 - Descarte adequado de resíduos perigosos

A respeito da avaliação dos serviços de limpeza e recolhimento dos resíduos sólidos, 1,5% avaliaram como ótimo, 31,8% como bom, 57,6% como regular e 9,1% como péssimo (Figura 6).

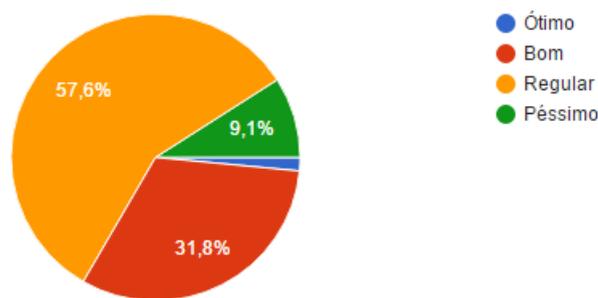


Figura 6 - Avaliação dos serviços de limpeza

No que diz respeito a eficiência do sistema, em termos da quantidade de postos de coleta de resíduos, para suprir a demanda da universidade, 92,4% afirmaram não, ou seja, são insuficientes e 7,6% afirmaram ser suficientes (Figura 7).

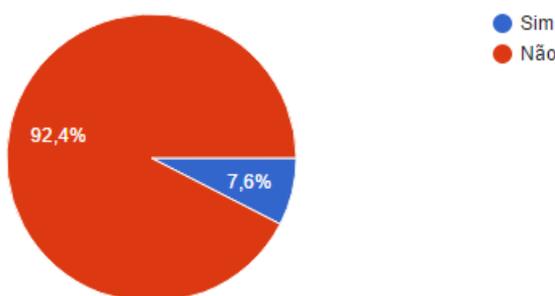


Figura 7 - Eficiência do número de postos de coleta de resíduos

No tocante as práticas de descarte dos resíduos sólidos na UFCG e fora do espaço acadêmico, cerca de 45% dos entrevistados afirmaram que as vezes praticam descarte seletivo na universidade e 51% que nunca praticaram descarte seletivo em casa (Figura 8).

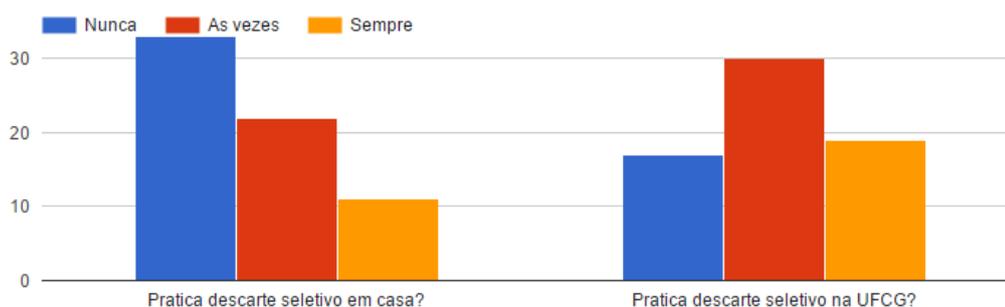


Figura 8 - Práticas de descarte seletivo em casa e na universidade

Quando questionados sobre a destinação final dos resíduos sólidos, 47% dos entrevistados não tem conhecimento e 43,9% acreditam ser em aterro sanitário. Cerca de 9,1% ficaram entre as opções de reciclagem, vala séptica, incineração e outros (Figura 9).

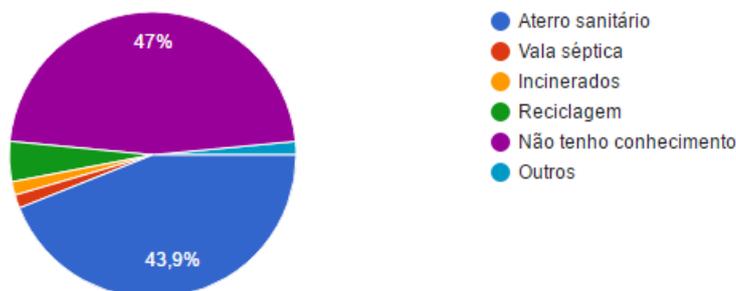


Figura 9 - Destinação final dos resíduos produzidos na universidade

Quando indagados sobre a avaliação da própria conscientização ambiental no que diz respeito ao descarte de resíduos no meio ambiente, 15,2% responderam ótimo, 54,5% bom, 22,7% regular e 7,6% péssimo (Figura 10).

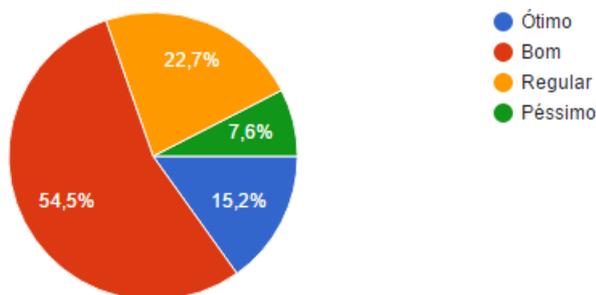


Figura 10 - Avaliação da conscientização ambiental da comunidade acadêmica

Por fim, o estudo se ateve a questionar a respeito de sugestões de melhorias do gerenciamento dos resíduos sólidos da universidade, obtendo as seguintes informações:

- Distribuição de novos depósitos para descarte de resíduos sólidos dentro do campus, visto que os existentes encontram-se danificados;
- Intensificação da fiscalização da coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos;

- Estabelecer parcerias com associações de catadores para fins de reaproveitamento e reciclagem dos resíduos;
- Investimentos em campanhas de educação ambiental, visando a conscientização da comunidade acadêmica;
- Definir políticas de reciclagem de resíduos para os estabelecimentos que disponibilizam produtos e serviços à comunidade acadêmica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos resultados aponta que os principais entraves ao gerenciamento de resíduos sólidos na Universidade Federal de Campina Grande – campus Campina Grande ocorre devido a falta de conscientização dos comunidade acadêmica quanto ao descarte adequado dos resíduos, mas também a ausência de fiscalização, investimentos e políticas da instituição. Apesar disso, existe uma posição favorável da administração do campus na adoção de novas práticas, a saber: intensificação dos serviços de limpeza, implantação de novos postos de coleta seletiva, campanhas de conscientização ambiental.

A partir da percepção dos da comunidade acadêmica é possível concluir que deve ser implementado um plano de gestão de resíduos, contemplando um programa de coleta seletiva e educação ambiental a ser desenvolvido pela UFCG, assim como medidas corretivas nos processos de gerenciamento dos resíduos.

Entende-se que a elaboração e implementação de um plano de gestão de resíduos sólidos consiste numa ferramenta primordial para que uma instituição de ensino esteja em conformidade com a legislação vigente. Para tal, é necessário uma atenção especial da administração da UFCG para que a o PGRS seja eficiente e contemple a adesão efetiva da comunidade acadêmica para que boas práticas sejam incorporadas a rotina, dentro e fora da universidade. Isso representará um ganho substancial na qualidade dos serviços prestados, como também na formação dos seus alunos e no fomento de práticas sustentáveis e ambientalmente corretas.

REFERÊNCIAS

ABRELPE, 2017, PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL, Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Disponível em: http://abrelpe.org.br/pdfs/panorama/panorama_abrelpe_2017.pdf

ALBUQUERQUE, BRUNO LINS; RIZZATTI JUNIOR, GERSON; RIZZATTI, GISELLY; SARMENTO, JOÃO VICENTE SILVA; TISSOT, LUCAS. Gestão de resíduos sólidos na Universidade Federal de Santa Catarina: os programas desenvolvidos pela coordenadoria de gestão ambiental. X Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul. Mar Del Plata, 2010.

BANCO MUNDIAL. What a waste: a global review of solid waste management. Report. USA, 2012.

BORDO, A. A. Os eixos de desenvolvimento e a estruturação urbano-industrial. Scripta Nova. Universidade de Barcelona. Vol. IX, N. 194 (79). 2005.

FURIAM, S. M.; GÜNTHER, W. R. Avaliação da educação ambiental no gerenciamento dos resíduos sólidos no campus da Universidade Estadual de Feira de Santana. Sitientibus, Feira de Santana, n.35, p.7-27, 2006.

GRAEDEL, Thomas E. Quantitative sustainability in a college or university setting. International Journal of Sustainability in Higher Education, Bingley, v. 3, n. 4, p. 346- 358, 2002.

LAHAISE, Catherine; POZZEBON, MARLEI. Campi sustentáveis. GV Executive, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 30-35, jan./jun. 2010.

MADI, LUÍS; REGO, Raul Amaral. Comunicação Rápida: Brasil Processed Food 2020: um projeto em defesa da industrialização de alimentos. Brazilian Journal of Food Technology. vol.18 no.4 Campinas out./dez. 2015.

ROTH, C. G. ; GARCIAS, C. M. . A influência dos padrões de consumo na geração de resíduos sólidos dentro do sistema urbano. Redes (Santa Cruz do Sul. Online), v. 13, p. 5-13, 2008.

TAUCHEN, J.; BRANDLI, L. L. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. Gestão & Produção, São Carlos, v.13, n.3, p.503-515, 2006.